

home

searching ▾

patents ▾

documents ▾

toc journal watch ▾

Format Examples

US Patent

US6024053 or 6024053

US Design Patent

D0318249

US Plant Patents

PP8901

US Reissue

RE35312

US SIR

H1523

US Patent Applications

20020012233

World Patents

WO04001234 or WO2004012345

European

EP1067252

Great Britain

GB2018332

German

DE29980239

Nerac Document Number (NDN)

certain NDN numbers can be used for patents

[view examples](#)

 6.0 recommended
 Win98SE/2000/XP

Patent Ordering



Enter Patent Type and Number:



optional reference note

☐ Add patent to cart automatically. If you uncheck this box then you must *click on* Publication number and view abstract to Add to Cart.

14 Patent(s) in Cart

Patent Abstract



FRA 1993-08-06 02686913 **AMORTISSEUR DE TAMPONNEMENT POUR QUAIS.**

INVENTOR- HOUGRAND RAYMOND

APPLICANT- VAN WIJK NEDERLAND BV NL

PATENT NUMBER- 02686913/FR-A1

PATENT APPLICATION NUMBER- 09201635

DATE FILED- 1992-02-13

PUBLICATION DATE- 1993-08-06

PATENT FAMILY- 1992, 9201635, A; 1992, 9201381, U

INTERNATIONAL PATENT CLASS- E01F00100; F16F00712

PATENT APPLICATION PRIORITY- 9201381

PRIORITY COUNTRY CODE- DE, Germany, Ged. Rep. of

PRIORITY DATE- 1992-02-05 NDN- 204-0074-0270-2

EXEMPLARY CLAIMS- 1. Shock absorber of plugging for quays, characterized in that I L includes/understands: 05-a shock absorber (1) laid out in a fixed way in a console (2) on Which is fixed a vertical steel tube,- two shaped (3) vertical laid out laterally on the console (2), connected at their higher end by a plate of covering (5), which comprises a square (6) onthe level of the shock absorber CD and which is connected at their lower end -- by a square (4), by forming a framework with the plate ofcovering (5), the square (6) and the square (4),-a device of guidance (10) vertical, parallel with shaped (3), which presents at its end element of pressure (11) above the square (4), and whichguides the steel tube,-a tube (9) laid out on the square (4) below the spring pressure (11). 2. Shock absorber of plugging according to the claim1, 20 characterized in that the height of the sections (3) is higher than the height of the console (2) and the shock absorber (1). 3. Shock absorber of plugging according to any of the claims 1 and 2, characterized in that the steel tube, the tube (9)and the element of pressure (11) vertically extend in the center from the construction delimited

by the console (2), the shock absorber (1) and the sections (3). 4. Shock absorber of plugging according to any of claims 1 to 3, characterized in that the element of pressure (11) is aspring of pressure in spiral. 5. Shock absorber of plugging according to any of claims 1 to 4, characterized in that the length of the element of pressure (11) is selected according to the position in height of the shock absorber (1) compared to the quay in a state noncharged. 2686913 6. Shock absorber of plugging according to Any of claims 1 to 5, characterized in that the higher square (6) comprises of borings (8) and the elements of reinforcement (7). 7. Shock absorber of plugging according to any of 05claims 1 to 6, characterized in that the lower square (4), the sections (3), plates the higher square (6) and it covering (5) form

NO-DESCRIPTORS

 **proceed to checkout**

Nerac, Inc. One Technology Drive . Tolland, CT
Phone (860) 872-7000 Fax (860) 875-1749

©1995-2003 All Rights Reserved . [Privacy Statement](#) . [Report a Problem](#)

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 686 913

②1 N° d'enregistrement national :

92 01635

⑤1 Int Cl⁸ : E 01 F 1/00, F 16 F 7/12

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.02.92.

③0 Priorité : 05.02.92 DE 9201381.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.08.93 Bulletin 93/31.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : Le rapport de recherche n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite: VAN WIJK
NEDERLAND B.V. — NL.

⑦2 Inventeur(s) : Hougrand Raymond.

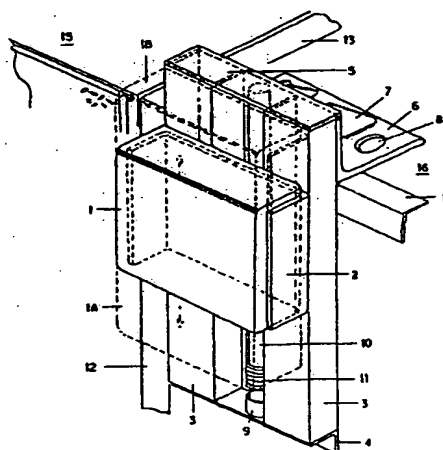
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Amortisseur de tamponnement pour quais.

⑤7 Amortisseur de tamponnement pour quais comportant un amortisseur (1) proprement dit fixé sur une console (2), un tube d'acier vertical sur la console (2), deux profils (3) verticaux qui comportent une plaque de recouvrement (5), une équerre supérieure (6) et une équerre inférieure (4) pour former un cadre, un dispositif de guidage (10) parallèle aux profils (3) qui comporte à son extrémité inférieure un élément de pression (11), et un tube (9) situé sur l'équerre (4) sous l'élément de pression (11).

Cet amortisseur est capable de suivre les mouvements en hauteur provoqués par le chargement et le déchargement d'un véhicule de manière à éviter les détériorations de l'amortisseur.



FR 2 686 913 - A1



La présente invention concerne un amortisseur de tamponnement pour quais capable de freiner un véhicule lors de l'accostage et donc d'éviter des détériorations du quai ou du véhicule.

Il existe de nombreuses formes de réalisation d'amortisseurs de tamponnement de ce type qui présentent cependant l'inconvénient de ne pas suivre les mouvements ascendants et descendants, provoqués par la suspension des véhicules, qui se produisent lors du chargement et du déchargement. Le frottement qui en résulte et la transmission d'une force correspondante à l'amortisseur et à sa fixation peuvent les dériorer.

La présente invention a pour objet de proposer un amortisseur qui suit ces mouvements ascendants et descendants et qui empêche ainsi des détériorations de l'amortisseur et de sa fixation.

Selon l'invention cet objet est atteint en ce que l'amortisseur est soutenu en direction horizontale par une structure formant cadre qui comporte une barre munie d'un ressort de pression sur laquelle coulisse un tube, relié de manière fixe à la structure, qui constitue le dispositif de guidage pour le mouvement vertical de l'amortisseur.

Ainsi, l'amortisseur selon l'invention comprend :

- un amortisseur proprement dit disposé de manière fixe dans une console sur laquelle est fixé un tube d'acier vertical,
- deux profilés qui s'étendent verticalement sur la console, reliés à leur extrémité supérieure par une plaque de recouvrement, qui comportent au niveau de l'amortisseur une équerre et qui sont reliés à leur extrémité inférieure par une autre équerre, en constituant un cadre avec la plaque de recouvrement et les deux équerres,
- un dispositif de guidage vertical, parallèle aux profilés, qui présente à son extrémité inférieure un élément de pression au-dessus de l'équerre inférieure, et qui guide le tube d'acier,
- un tube disposé sur l'équerre inférieure sous le ressort de pression.

De préférence, la structure formant cadre constituée par les profilés, les équerres et la plaque de recouvrement dépasse au-dessus du niveau de l'amortisseur. En outre, en choisissant de manière appropriée l'élément de pression, qui est de préférence un
05 ressort de pression en spirale, il est possible d'amener l'amortisseur à l'état non chargé sous le quai, au-dessus du quai ou au niveau de celui-ci. Lorsque l'élément de pression est un ressort de pression sa longueur doit donc être choisie de manière appropriée.

De préférence, on choisit la longueur du ressort de
10 pression de telle manière que l'amortisseur se trouve au repos au niveau du quai.

De plus, il est avantageux que l'équerre supérieure comporte des alésages et des éléments de renforcement.

En outre, le tube d'acier, le tube et l'élément de pression, qui sont verticaux et disposés les uns sur les autres dans la
15 même position, peuvent être disposés au centre de la construction délimitée par la console, l'amortisseur et les profilés. Ces éléments de la construction sont de préférence en acier et forment un cadre rigide en flexion.

De préférence l'amortisseur présente une largeur de
20 250 mm, une profondeur de 100 mm, une hauteur de 500 mm et le domaine de réglage entre les charges extrêmes s'étend de +150 mm à -150 mm.

L'amortisseur peut être en une matière utilisée normalement à cet effet comme le caoutchouc, une matière plastique, une
25 matière cellulaire, par exemple, et la console peut être en acier.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple, et
30 dans lequel :

- la figure unique représente la surface 16 d'un quai, qui est limitée de préférence par des cornières 13, 14 horizontales et par une cornière 12 verticale. Celles-ci peuvent servir à la fixation de la structure formant cadre de l'amortisseur. Un pont de
35 transbordement 15 peut être intégré également dans la surface 16 du quai.

La structure de support de l'amortisseur mobile 1 et de la console 2 consiste en des profilés 3 verticaux tubulaires ou en forme de U, de préférence rigides, en une plaque de recouvrement supérieure 5, en une équerre inférieure 4, en une construction de soutien supérieure consistant en l'équerre 6, qui présente de préférence des trous de fixation 8 et des nervures de renforcement 7 et qui est disposée au niveau de la console 2, ainsi qu'en un dispositif de guidage vertical 10. De préférence, ce dispositif de guidage 10 est constitué par une barre ronde en acier, qui à son extrémité inférieure, aboutit dans un tube 9 fixé sur l'équerre inférieure 4 et qui joue le rôle de butée pour un ressort de pression 11 qui entoure le dispositif de guidage 10 à la manière d'une spirale.

L'amortisseur de tamponnement proprement dit comporte un amortisseur 1 ainsi qu'une console en acier 2 et un tube d'acier vertical (non représenté) soudé au centre de la console 2. Ce tube d'acier est de même taille que le tube 9 qui coulisse sur le dispositif de guidage 10.

L'amortisseur est maintenu à une hauteur déterminée du fait que le tube d'acier appuie par en haut sur le ressort de pression 11.

Lorsqu'un véhicule vient en contact avec l'amortisseur 1 en reculant, il est freiné par celui-ci. Lorsque le véhicule est chargé ou déchargé et que la surface de chargement du véhicule monte ou descend, l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier qui coulisse sur le dispositif de guidage 10 décrivent librement le même mouvement que la surface du chargement du véhicule vers le haut et vers le bas à l'encontre de la force du ressort de pression 11. Il est ainsi possible d'éviter des détériorations du fait de la relation qui existe entre le processus de chargement ou de déchargement et le déplacement de l'amortisseur.

Lorsque le véhicule s'éloigne, le ressort de pression 11 repousse vers le haut l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier, ou bien l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier descendent jusqu'à ce que le ressort de pression 11 arrête le tube d'acier. L'amortisseur reprend alors sa position initiale.

La figure unique représente les deux possibilités. Plus précisément, le signe de référence 1B représente l'amortisseur 1 dans sa position supérieure et le signe de référence 1A représente l'amortisseur dans sa position inférieure.

05

Grâce à la présente invention on dispose ainsi de manière simple d'un amortisseur de tamponnement capable de suivre les mouvements des processus de chargement et de déchargement d'un véhicule.

REVENDICATIONS

1. Amortisseur de tamponnement pour quais, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 05 - un amortisseur (1) disposé de manière fixe dans une console (2) sur laquelle est fixé un tube d'acier vertical,
- deux profilés (3) verticaux disposés latéralement sur la console (2), reliés à leur extrémité supérieure par une plaque de recouvrement (5), qui comportent une équerre (6) au niveau de
- 10 l'amortisseur (1) et qui sont reliés à leur extrémité inférieure par une équerre (4), en formant un cadre avec la plaque de recouvrement (5), l'équerre (6) et l'équerre (4),
- un dispositif de guidage (10) vertical, parallèle aux profilés (3), qui présente à son extrémité inférieure un élément
- 15 de pression (11) au-dessus de l'équerre (4), et qui guide le tube d'acier,
- un tube (9) disposé sur l'équerre (4) au-dessous du ressort de pression (11).

2. Amortisseur de tamponnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la hauteur des profilés (3) est supérieure à la hauteur de la console (2) et de l'amortisseur (1).

20

3. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le tube d'acier, le tube (9) et l'élément de pression (11) s'étendent verticalement au centre de la construction délimitée par la console (2), l'amortisseur (1) et les profilés (3).

25

4. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément de pression (11) est un ressort de pression en spirale.

30 5. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la longueur de l'élément de pression (11) est choisie en fonction de la position en hauteur de l'amortisseur (1) par rapport au quai à l'état non chargé.

6. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'équerre supérieure (6) comporte des alésages (8) et des éléments de renforcement (7).

05 7. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'équerre inférieure (4), les profilés (3), l'équerre supérieure (6) et la plaque de recouvrement (5) forment ensemble une construction rigide en flexion.

10 8. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la différence de hauteur entre les charges extrêmes qui peut être compensée par l'élément de pression (11) est de -150 à +150 mm.

15 9. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les profilés (3) sont tubulaires ou en forme de U et le dispositif de guidage (10) est une barre ronde en acier.

